



(3,000円)

実用新案登録願 35

昭和 年 月 日

特許庁長官 殿

52 5 18

考案の名称

スタータ用ピニオン移行装置

考案者

住所

茨城県勝田市天字高場 2 5 2 0 番地

株式会社 日立製作所 佐和工場内

氏名

西田 龍巳 (ほか 0 名)

実用新案登録出願人

住所

(〒100) 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

名称

(510) 株式会社 日立製作所

代表者 吉山 博吉

代理人

居所

(〒100) 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所 内

電話東京 270-2111 (大代表)

氏名

(6189) 弁理士 高橋 明夫

添附書類の目録

- |               |    |
|---------------|----|
| (1) 明細書       | 1通 |
| (2) 図面        | 1通 |
| (3) 委任状       | 1通 |
| (4) 実用新案登録願副本 | 1通 |

方式  
審査



特許

52

52 062555

53-157315

## 明 細 書

考案の名称 スタータ用ピニオン移行装置

### 実用新案登録請求の範囲

1. マグネティックスイッチによりピニオンを移行するスタータにおいて、シフトレバーを弾性部材で形成し、かつ、そのマグネティックスイッチ側に、プランジヤーを引き出す方向に働くバネ部をシフトレバーと一体で形成した事を特徴とするスタータ用ピニオン移行装置。

### 考案の詳細な説明

本考案はスタータに係り特に、マグネティックシフト式スタータに関する。

従来のスタータでは、プランジヤー戻しバネ及び、ピニオンとリングギヤが衝突時、マグネティックスイッチが、導通するまで、プランジヤーを移動させる為の効果兼ねたトーシヨンバネが使用されていた。

この方式では、トーシヨンバネ及びシフトレバーはそれぞれ分離されており、組込時困難であり、また、トーシヨンバネには、大きなバネ定数が必

(1)

13-15 22/7

要となり製作が困難であつた。

本考案の目的は、シフトレバーを弾性部材で形成し、マグネティックスイッチ側に、プランジヤーを引き出す方向に動くバネ部を形成する事により、トーションバネを不要とし、組立性能の良い、ビニオン移行装置を提供するにある。

本考案は、プランジヤー戻しバネの効果を、シフトレバーを弾性部材とする事により発生させるものである。

シフトレバー 8 のマグネティックスイッチ 2 側はプランジヤー 7 に接続される。シフトレバー 8 にはプランジヤー取付部 8 a 及びプランジヤー戻しバネ部 8 b が設けてあり、第 6 図に示す如く取付けられる。

この時、プランジヤー戻しバネ部 8 b は、マグネティックスイッチ 2 の端面と接触し、プランジヤー取付部 8 a は、プランジヤー 7 を引出す方向に働く。ここで、ギヤーケース部突起 4 a が支点となつて、ビニオン 1 を引き戻し、静止状態にする。

次に、マグネティックスイッチ 2 動作時プラン

(2)



ジャー 7 が吸引され、ギヤケース部突起 4 a が支点となつて、ピニオン 1 を移行するが、ピニオン 1 とリングギヤ 3 が、端面で衝突時、シフトレバー 8 が、弾性部材で形成されている為シフトレバー 8 がたわみ、マグネティックスイッチ 2 が、導通され、スタータは回転を始め、ピニオン 1 が、リングギヤ 3 の端面接触位置からずれて、噛込みエンジンを始動する。

本考案によれば、トーションバネを使用する事なく、ピニオン移行装置を構成出来るので、安価で、かつ、組立性の良いスタータを提供出来る効果がある。

#### 図面の簡単な説明

第 1 図は従来スタータの構造図、第 2 図は、従来スタータのシフトレバー説明図、第 3 図は、その側面図、第 4 図は、本考案によるシフトレバー説明図、第 5 図はその側面図、第 6 図は、本考案スタータのピニオン移行装置の構成図、第 7 図は、その動作時の構成図である。

1…ピニオン、2…マグネティックスイッチ、7

(3)

…ブランチヤ、8…シフトレバー。

代理人 弁理士 高橋明夫

5

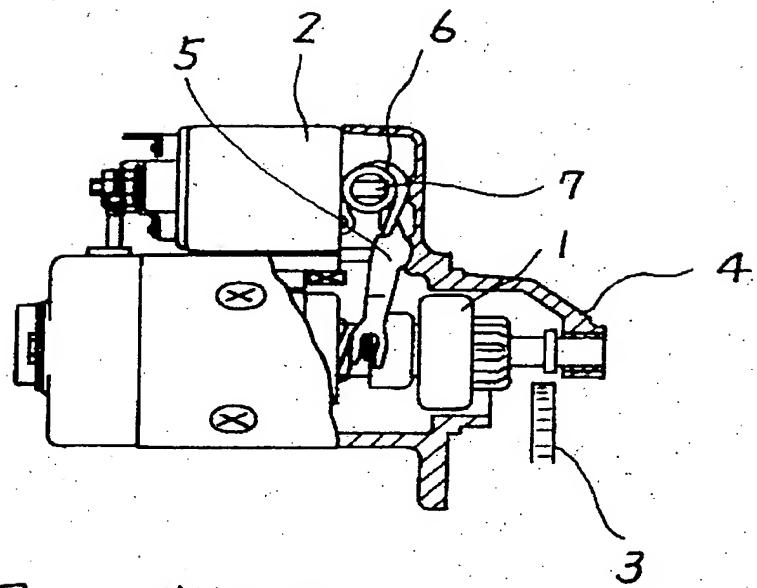
10

15

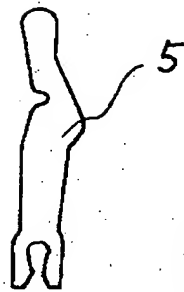
20

(4)

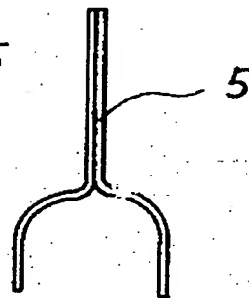
第 1 図



第 2 図



第 3 図

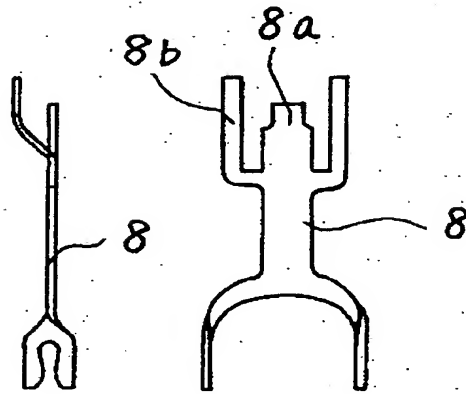


157315 1/2

代理人 高 橋 明 夫

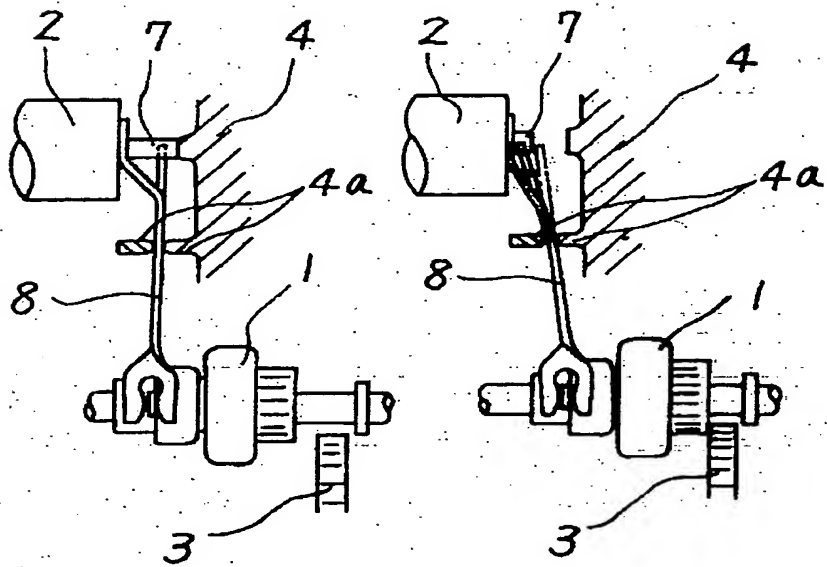
第4図

第5図



第6図

第7図



15731 2/2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**